

Katholieke
Universiteit
Leuven

Departement
Communicatiewetenschap

E. Van Evenstraat 2 A
B-3000 Leuven



VITA VITALIS

**Een onderzoek naar de effectiviteit van een
voorlichtingscampagne over biotechnologie**

G. De Meyer, G. Fauconnier, A. Hendriks

Departement Communicatiewetenschap
K. U. Leuven, april 1992

VITA VITALIS

Een onderzoek naar de effectiviteit van een voorlichtingscampagne over biotechnologie

G. De Meyer, G. Fauconnier, A. Hendriks (1)

INLEIDING

Over de noodzaak dat de bevolking adequaat dient geïnformeerd over wetenschappelijke ontwikkelingen, zal iedereen het wel eens zijn. Inzake de wetenschapsvoorlichting over biotechnologie - vaker 'genetische manipulatie' geheten - wordt deze noodzaak op een bijzondere manier aanvoeld. De term biotechnologie is door een verkeerde beeldvorming in het verleden welhaast geassocieerd met geheimzinnige praktijken. De term 'manipulatie' in 'genetische manipulatie' roept immers spookbeelden op die, in toepassing op de mens, wel eens dicht aansluiten bij, bijvoorbeeld, het streven naar raszuiverheid. Over de toepassingen van biotechnologie in landbouw en milieubeheer is er dan weer weinig geweten onder brede lagen van de bevolking. Wetenschapsvoorlichting inzake biotechnologie is dan ook een allergrootste noodzaak.

Zij is, ten eerste, nodig om irrationele reacties tegen te gaan die een sereen klimaat, waarin de discussie over biotechnologie dient te verlopen, kunnen belemmeren. Zij is, ten tweede, nodig opdat de problematieken inzake biotechnologie bij een goed ingelichte bevolking en bij goed voorgelichte belangengroepen tot een democratische besluitvorming zouden kunnen leiden.

Dat er wel degelijk een noodzaak bestaat aan voorlichting kan afgelezen worden uit de resultaten van een grootschalige enquête op Europees niveau, bekend als de Eurobarometer, over biotechnologie (Eurobarometer 35.1) en welke in juni 1991 uitgevoerd is in opdracht van de Commissie van de Europese Gemeenschappen. Daaruit blijkt dat, voor België, op de vraag "Voor 'biotechnologie en genetic engineering', denkt u dat die onze levenswijze in de komende 20 jaar zullen verbeteren, geen effect zullen hebben of de dingen erger maken?", het blijkt dat op deze vraag 30.3% 'weet niet' antwoordt (49.2% antwoordt 'beterschap', 8.1% 'geen effect' en 12.1% 'erger'). Een derde van de ondervraagden kan, met andere woorden, geen mening vormen. Hoe relatief echter de antwoorden zijn van diegenen die op deze

algemene vraag een mening denken te hebben, blijkt uit een meer specifieke vraagstelling over, bijvoorbeeld, planten: "Wetenschappers proberen biotechnologie te gebruiken om planten vlugger en aangepaster te doen groeien dan in traditionele groeiprogramma's, dit om de planten meer bruikbaar te maken. Bijvoorbeeld, om ze resistent te maken tegen ziekten, ze vlugger te doen rijpen of om ze te laten groeien in droge of zoute bodems. Duid aan in welke mate u akkoord bent of niet akkoord bent met de volgende uitspraak: dergelijk onderzoek kan een risico inhouden voor de menselijke gezondheid of voor het milieu". Op deze specifieke vraagstelling antwoordt 22% van de Belgische respondenten 'absoluut akkoord' en 31.5% 'eerder akkoord' - samen dus 53.5% - terwijl 11.9% 'absoluut niet akkoord' en 17.6% 'eerder niet akkoord' antwoordt; 'weet niet' scoort hier 16.9%. Conclusie: er bestaat een contradictie tussen de antwoorden op de algemene vraagstelling van daarstraks (in de richting van 'beterschap') en de antwoorden op de laatste meer specifieke vraagstelling (in de richting van 'risico').

Wanneer men het domein van de attitude tegenover biotechnologie verlaat voor dat van de kennis ervan, is de toestand zeker niet beter. Op een vraag in de Eurobarometer als "Is volgende ontwikkeling verbonden met biotechnologie: het verbeteren van traditionele methoden van kruiskweek bij planten en dieren?" antwoordt 63.1% van de Belgische respondenten met 'ja', het juiste antwoord; 12.2% antwoordt 'neen' en 24.3% 'weet niet' - beide laatste categorieën samen dus: 36.5%.

Voorlichting is, met andere woorden, op het domein van de biotechnologie meer dan nodig. Vita Vitalis heeft deze voorlichterstaak op zich genomen. De door de vereniging voorgestane voorlichting heeft tot doel de kennis omtrent biotechnologie te verbeteren en tegelijk een kritische attitude bij de voorgelichten te ontwikkelen omtrent de problematieken in verband met biotechnologie. Het hier gepresenteerde onderzoek is een inleiding op een grootschaliger onderzoek naar de manier waarop zo'n voorlichtingscampagne door Vita Vitalis best wordt aangepakt. Het onderzoek waarover hier verslag wordt uitgebracht heeft een drieledig doel: testen van de kennis die wordt opgedaan via een voorlichtingssessie, testen van de attitudeverandering die optreedt bij zo'n voorlichtingssessie en testen van de manier waarop de voorlichting is gegeven.

Concreet is gekozen voor een panel-onderzoek, uitgevoerd in de loop van de maand februari 1992, bij enkele van de doelgroepen waarop de voorlichtingscampagne zich dient te richten: landbouworganisaties (de geënquêteerden zijn 16 'opziemers'-stafliden, uitgenodigd door de Belgische Boerenbond en 12 vrouwen

uit het landbouwmilieu, uitgenodigd door Agra te Haacht), milieubeweging (19 geënquêteerden uitgenodigd door de Velt-afdeling van groene tuiners en de Wijnmakersgilde van Itterbeek), scholieren (16 geënquêteerden uit de laatste klas van de humaniora te Lommel) en werklozen (6 geënquêteerden van de werklozenwerking 'De Lage Drempel' te Leuven). Het totaal van de ondervraagden bedraagt dus 69. Dit kleine aantal ondervraagden legt een ernstige hypotheek op de veralgemening van de resultaten naar een breder universum toe. Het gaat hier evenwel om een pilootonderzoek, ter voorbereiding van een groter opgezet onderzoek, en de resultaten dienen dan ook in dit licht te worden bekeken. Een volgende hypotheek wordt gelegd door de wel grote verscheidenheid van de in het onderzoek betrokken subgroepen. De nog kleinere aantallen ondervraagden per subgroep kunnen evenmin significante resultaten per subgroep opleveren; daarom ook zullen eerst resultaten gepresenteerd worden die betrekking hebben op het totaal aantal ondervraagden om tenslotte enkele indicaties te geven van een mogelijk verschil in resultaten volgens de vijf onderzochte subgroepen.

Het panelonderzoek is verder opgevat als een pretest - posttest. Dezelfde vragen met betrekking tot kennis, enerzijds, en attitude, anderzijds, zijn twee maal gesteld: één maal vóór de door Vita Vitalis verzorgde voorlichtingssessie en één maal na de voorlichtingssessie. Om te vermijden dat de ondervraagde personen een abnormale extra-inspanning zouden gaan doen in de hoop na de sessie beter te scoren, mogen zij, bij het begin van de enquête, geen weet hebben van de tweede bevraging na de voorlichtingssessie, een voorwaarde die niet bij alle subgroepen optimaal is vervuld. In een vervolgonderzoek dient daar meer aandacht aan besteed te worden en zou bovendien kunnen overwogen worden om de post-test in twee fasen te laten verlopen: één ondervraging onmiddellijk na de voorlichtingssessie, aangevuld met een (anderssoortige) ondervraging op langere termijn. Buiten het pretest - posttest - onderzoek zijn enkele socio-demografische gegevens opgevraagd alsmede, zoals gezegd, enkele vragen gesteld ter beoordeling van de voorlichtingssessie zelf. Deze duurde telkens ongeveer anderhalf uur en had, naast een algemene inleiding, vooral betrekking op biotechnologische toepassingen in de land- en tuinbouw en in de veeteelt. De in de enquête gestelde vragen hebben betrekking op de materie en de problematiek behandeld in de voorlichtingssessie door Vita Vitalis. Men vindt een exemplaar van de vragenlijst in bijlage.

RESULTATEN

Kennisvermeerdering

Vooraleer de aandacht te richten naar de verhoopte kennisvermeerdering via de voorlichtingscampagne, mag er op gewezen worden dat op de vraag of men ooit al iets over biotechnologie gehoord, gelezen of gezien heeft, 44.8% 'neen' antwoordt, wat andermaal de noodzaak tot voorlichting terzake onderstreept. Diegenen die menen wel al iets vernomen te hebben over biotechnologie hebben dat voornamelijk gedaan via massamedia als het dagblad (17 vermeldingen), de televisie (16 vermeldingen), een informatieweekblad (15 vermeldingen); onder de massamedia haalt de radio het minst aantal vermeldingen, namelijk slechts 5. Op de tweede plaats komt kennis opgedaan via het beroep (13 vermeldingen). Dan volgen voorlichtingssessies (10 vermeldingen), gespecialiseerde wetenschapstijdschriften (7 vermeldingen) en het onderwijs (7 vermeldingen), een persoonlijk gesprek (3 vermeldingen) en een vormingscursus (1 vermelding).

Voorafgaand aan het pre-posttest-gedeelte van de enquête is ook nog gepolst naar de daadwerkelijke kennis van diegenen die zeggen al iets te weten over biotechnologie. Daaruit blijkt dat de vermeende kennis niet altijd correspondeert met de werkelijke kennis zoals die gemeten is door de vraag om een definitie te geven van biotechnologie: slechts 17.2% van de ondervraagden kan een juiste én uitgebreide definitie geven; 18.8% kan een juiste doch slechts minimale definitie produceren; 23.4% geeft echter een pertinent onjuiste definitie; deze laatste categorie, samen met de 40.6% die zich niet wagen aan een definitie, onderstrepen - andermaal - de dringende noodzaak aan voorlichting.

Richten we nu de aandacht naar het effect van de voorlichting op de kennisvermeerdering. Vóór de voorlichtingssessie scoren de ondervraagde personen als volgt op de vraag "Op welke domeinen en industriële gebieden wordt biotechnologie volgens u reeds toegepast": 0 (10.4%), 1 (11.9%), 2 (40.3%), 3 (17.9%), 4 (11.9%), 5 (4.5%), 6 (3.0%); de hoogste scores 7 en 8 worden niet gehaald - 8 zou gehaald worden indien alle domeinen zouden benoemd worden, te weten landbouw, veeteelt, voedings- en genotsmiddelenindustrie, afvalverwerking en energie, veterinaire gezondheidszorg, humane gezondheidszorg, farmaceutische industrie en (fijn)chemie. Na de voorlichtingssessie liggen de scores hoger: 0 (1.5%), 1 (3.0%), 2 (10.4%), 3 (34.3%), 4 (26.9%), 5 (13.4%), 6 (6.0%) en 7 (4.5%). De verhoogde kennistoename blijkt eveneens uit de toename van de gemiddelde score op dezelfde vraag: van 2.34 vóór de voorlichtingssessie naar 3.68 na de sessie.

Ook voor de kennis over de biotechnologische procédés (maximaal 5: cel- en weefselkweek, enzym-technologie, fermentatie, celfusie of celhybridisatie en recombinant DNA) die in biotechnologie worden gebruikt is een toename constateerbaar. Vóór de sessie worden volgende scores gehaald: 0 (74.6%), 1 (14.9%), 2 (7.5%) en 3 (3.0%); na de sessie zijn de scores opgelopen tot: 0 (37.3%), 1 (29.9%), 2 (19.4%), 3 (7.5%) en 4 (6.0%). De gemiddelde score op dezelfde vraag is hier toegenomen van 0.38 naar 1.14.

De kennis over biotechnologie is ook getest via de vraag om te kennen te geven of een uitspraak, behandeld in de voorlichtingssessie, juist of onjuist is (er is voorzien in vijf juiste en twee onjuiste uitspraken, welke dus, samengenomen, leiden tot een maximum-score van 7). De toename in kennis wordt hier het sterkst gedemonstreerd. Vóór de voorlichtingssessie wordt de maximum-score niet gehaald, wel 6 (3.0%), 5 (13.4%), 4 (22.4%), 3 (17.9%), 2 (20.9%), 1 (14.9%) en 0 (7%). Na de voorlichtingssessie: 7 (25.4%), 6 (23.9%), 5 (29.9%), 4 (17.9%), 2 (1.5%), 1 (1.5%), terwijl de 0-score niet meer voorkomt. De gemiddelde score op hetzelfde gedeelte van de vragenlijst neemt nu toe van 2.85 vóór de voorlichting tot 5.46 na de voorlichting. Hier wordt dus de toename van kennis dankzij de voorlichtingssessie het duidelijkst gedemonstreerd. Deze toename wordt nog eens extra onderstreept door een geprononceerde afname van de 'weet niet'-antwoorden over de hele lijn bij de juist-onjuist-vragen (het sterkst voor de uitspraak over de mogelijkheid van overbrenging van genetisch materiaal van een vis in dat van een plant: vóór de sessie antwoordt nog 50.0% 'weet niet', na de sessie slechts 2.9%).

Attitudewijziging

Tot zo ver de vragen met betrekking tot de kennis die daadwerkelijk is toegenomen via de voorlichtingssessie. Wat de vragen met betrekking tot de mogelijke attitudeverandering betreft is eveneens een verandering onder invloed van de voorlichtingssessie merkbaar. Concrete cijfers over de mate van verandering in houding voor elk van de uitspraken kunnen uit de tabellen in bijlage afgelezen worden. Hier wordt de globale attitudewijziging omschreven.

Er is een attitudewijziging waarneembaar tengevolge van de voorlichtingssessie over de hele lijn van min of meer controversiële uitspraken, zoals die in de vragenlijst zijn geformuleerd. De wijziging is het sterkst voor de mening dat biotechnologie de genetische uniformiteit van gewassen bevordert en vandaar ook de voedselvoorziening kan in gevaar brengen (43.2% meer 'volledig eens' en 'eerder eens'

samengenomen na de sessie dan ervoor) en voor de mening dat biotechnologie schadelijk kan zijn voor het milieu: zowel de stelling dat biotechnologie nog onbekende neveneffecten heeft die onherroepelijke schade kunnen aanbrengen aan het ecologisch systeem als de stelling dat ze natuurlijke vijanden uitschakelt en daardoor onomkeerbare schade aanbrengt aan de natuur scoort veel meer 'volledig eens' en 'eerder eens' samengenomen na de sessie dan ervoor (de eerste stelling 36.4% meer, de tweede 35.8% meer). Maar de voorlichtingssessie heeft ook de houding veranderd ten aanzien van de stellingen in verband met het uiteindelijke eigendomsrecht op de biotechnologische vindingen: dat patenten monopolievorming kunnen bevorderen wordt voor 31.8% meer 'volledig eens' of 'eerder eens' beoordeeld na de voorlichtingssessie dan ervoor en de stelling dat biotechnologie, enkel in handen gelaten van het privé-initiatief, winst zal laten primeren boven het nut voor de maatschappij scoort 21.2% meer in de categorieën 'volledig eens' en 'eerder eens' samengenomen.

Er is een lichtere attitudewijziging merkbaar in de stellingen omtrent de technologische vooruitgang die onvoorwaardelijk moet gestimuleerd worden (18.1% minder voor 'volledig eens' en 'eerder eens' samengenomen), de stelling dat iedere burger op een democratische wijze mee moet kunnen beslissen over de evolutie in verband met biotechnologie (12.0% meer 'volledig eens' en 'eerder eens' samengenomen).

De stelling dat biotechnologische ingrepen op dieren en planten tegennatuurlijk zijn en de stelling dat biotechnologie de honger uit de wereld zal helpen laten de laagste attitudeveranderingen optekenen (respectievelijk 8.6% meer in de categorie 'volledig eens' en 'eerder eens' samengenomen voor de eerste stelling en 2.8% minder voor de tweede stelling).

Samen met de attitudewijzigingen met betrekking tot de standpunten, te wijten aan de voorlichtingssessie, mag extra aandacht gevraagd worden voor de duidelijk afgetekende afname van de 'geen mening'-antwoordmogelijkheid over de hele lijn van standpunten (en welke het duidelijkst blijkt bij het standpunt over het gevaar van genetische uniformiteit voor de voedselvoorziening: vóór de sessie antwoordt 27.3% op dat standpunt 'geen mening', na de sessie 2.9%). Een aanvankelijk minder bestaande mening is dus door de voorlichtingssessie geëvolueerd naar een mening terzake. Die (bestaande) mening is vervolgens door de sessie omgebogen in de richting van een meer gevaarsbewuste houding ten overstaan van biotechnologie.

De wijziging van attitude is ook nog op een andere wijze gemeten, namelijk via de vraag of genetische manipulatie altijd, meestal wel, meestal niet of nooit mag

toegepast worden op respectievelijk planten, dieren en mensen. Andermaal kan voor elk van deze vragen een verandering in houding vastgesteld worden. Voor wat betreft de toelaatbaarheid van genetische manipulatie bij planten is er een verschuiving van 'altijd' toelaatbaar (32.4% vóór de voorlichtingssessie en 17.6% erna) naar de meer genuanceerde houding 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' (48.5% vóór de sessie, 57.4% na de sessie). Gevallen waarin genetische manipulatie niet mag worden toegepast, ook al vindt men dat het meestal wel kan, zijn: indien het niet maatschappelijk nuttig is (5 keer genoemd vóór de sessie, 3 keer erna), indien het een vermindering van genetische diversiteit inhoudt (3 keer genoemd vóór de sessie, 6 keer erna), indien het schadelijk is voor het milieu (5 keer genoemd vóór de sessie, 7 keer erna), indien het op oneetbare specimen wordt toegepast (2 keer genoemd vóór de sessie, 2 keer erna), indien het gebeurt uit louter economische overwegingen (3 keer genoemd vóór de voorlichtingssessie, 1 keer erna) - er zijn op deze open vraag in totaal nog 9 andere mogelijkheden genoemd vóór en 8 na de voorlichtingssessie, terwijl voor planten de open antwoordmogelijkheid 'indien onvoldoende onderzoek is gebeurd' slechts 1 vermelding na de sessie voorkomt en voor de open antwoordmogelijkheid 'indien het niet in de tijd beperkt is' 4 vermeldingen voorkomen alleen na de sessie.

Voor wat betreft de toepasbaarheid van genetische manipulatie op dieren is dezelfde maar nog nuancerender trend merkbaar: een verschuiving van 'altijd' toelaatbaar (10.3% vóór de sessie, 2.9% erna) naar 'meestal wel' (23.5% vóór de sessie, 32.4% erna) maar meer nog naar 'meestal niet' (27.9% vóór de sessie, 44.1% erna). Het is overeenkomstig interessant te gaan kijken naar de gevallen waarin genetische manipulatie meestal niet maar uitzonderlijk wel mag worden toegepast op dieren: als het resistentie bevordert en ziekten tegenwerkt (3 keer vóór, 5 keer na de voorlichtingssessie), als geen enkele andere methode nog helpt (1 keer vóór, 2 keer na de sessie) en indien het niet uit louter economisch oogpunt geschiedt (1 keer vóór en na de sessie).

Voor wat betreft de toelaatbaarheid van genetische manipulatie bij mensen is de attitude vrijwel constant gebleven. De hoogst scorende categorieën zijn 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' (38.2% vóór en 43.3% na de sessie) en 'nooit' (42.6% vóór en 44.8% na de sessie).

De eventueel veranderde houding - veranderd onder invloed van de gegeven voorlichting - ten opzichte van biotechnologie is ten slotte nog op een derde manier gemeten, namelijk door het invullen van een semantische differentiaal voor een aantal tegengestelde adjectieven. Weer is over de hele lijn een attitudeverandering merkbaar tengevolge van de voorlichtingssessie en wel van de 'positieve' naar de

'negatieve' pool. Dit komt het sterkst tot uiting voor de verschuiving van 'niet verontrustend' naar 'verontrustend' - het gemiddelde is 3.12 vóór en 2.49 na de sessie -, van 'geruststellend' naar 'beangstigend' (gemiddeld 3.07 vóór en 2.47 na de sessie) en van 'niet bedreigend' naar 'bedreigend' (gemiddeld 3.32 vóór en 2.76 na de sessie). Maar er kunnen ook verschuivingen vastgesteld worden van 'zinvol' naar 'zinloos', van 'gericht op vooruitgang' naar 'gericht op achteruitgang', van 'natuurvriendelijk' naar 'natuurverstorend', van 'maatschappelijk nuttig' naar 'maatschappelijk onnuttig', van 'etisch verantwoord' naar 'etisch onverantwoord'. De verschuiving is kleinst en nagenoeg onbestaande voor de pool 'noodzakelijk' tot 'overbodig'.

De beoordeling van de voorlichtingssessie

Er zijn na de voorlichtingssessie een aantal vragen gesteld waarin een oordeel wordt gevraagd over de voorlichtingssessie zelf. Wat het algemene oordeel betreft: de sessie wordt 'zeer goed gestructureerd' (26.2%) tot 'goed gestructureerd' (55.4%) bevonden. Het taalgebruik scoort eveneens goed: 52.3% oordeelt de gebruikte taal 'gemakkelijk', 29.2% zelfs 'te gemakkelijk'. Hier - en terloops gezegd, ook voor andere resultaten - dient ongetwijfeld rekening gehouden te worden met de diversiteit van de voorgelichte groepen: 16.9% vindt de taal toch 'moeilijk'. Het tempo wordt 'net goed' bevonden (69.7%) - 10.6% vindt het nochtans (te) 'snel' en 18.2 dan weer '(te) traag'. De voorlichtingssessie wordt 'interessant' (45.5%) tot 'zeer interessant' (31.8%) bevonden. Voor meer dan driekwart van de ondervraagden (77.8%) is het duidelijk dat de voorlichter een bepaalde houding laat blijken. Gevraagd in een open vraag naar de richting van deze houding antwoordt 18.7% neutraal of objectief, 50.0% ontwaart een waarschuwende ondertoon, 20.8% onderkent een meer positieve benadering van biotechnologie; een enkele keer wordt ook de nadruk die de voorlichter legt op de noodzaak aan oprechte informatie genoemd. Op de vraag of de voorlichtingssessie de ondervraagden ertoe aangezet heeft om zich in de toekomst verder te informeren over biotechnologie antwoordt drievierde positief.

Indicaties van verschillen naar subgroepen

Bovenstaande gegevens hebben betrekking op de onderzoekspopulatie in zijn geheel. Nu volgen nog enkele indicaties van verschillen in resultaten die mogelijk te wijten zijn aan de verscheidenheid van de vijf onderzochte subgroepen, te weten de laatstejaars-scholieren, de leden van de groene kring Velt en van de Wijnmakers-gilde, de stafleden van de Boerenbond, de Agra-landbouwersvrouwen en, tenslotte, de werklozen. Het gaat om indicaties die, gezien de kleine omvang van de subgroepen, met de nodige voorzichtigheid dienen veralgemeend.

Wat de verandering in kennis betreft worden verschillen naar onderzochte subgroep gezocht in de scores vóór en na de sessie over de genoemde domeinen, over de genoemde procédés en over de juist-onjuist-uitspraken. Daartoe wordt nu telkens de gemiddelde score voor de totale onderzoekspopulatie vergeleken met de gemiddelde score voor elk van de deelpopulaties.

De toename in kennis van de domeinen waarop biotechnologie wordt toegepast - voor de totale onderzoeksgroep is de gemiddelde score toegenomen van 2.3 naar 3.6 - is beter bij de scholieren (gemiddeld 2.5 vóór en 4.2 na de sessie), bij de landbouwersvrouwen, die weliswaar op een lager kennisniveau starten (gemiddeld 1.0 vóór en 2.9 na de sessie) en ook bij de werklozen (gemiddeld 2.0 vóór en 4.0 na de voorlichtingssessie); de toename in kennis over de domeinen is van dezelfde orde bij de groene kring als bij de totale populatie (al is ze vóór en na de sessie nog kleiner dan het gemiddelde voor de hele groep, respectievelijk 1.8 en 3.1); voor de kaderleden van de Boerenbond is de kennis van de domeinen al hoger vóór de voorlichtingssessie (gemiddeld 3.5) maar neemt ze niet in even grote mate toe erna (gemiddeld 3.9).

De groep van de kaderleden-Boerenbond neemt dezelfde bevoorrechte positie in wat betreft de score op de vraag over de procédés waarvan biotechnologie gebruik maakt: hun score is gemiddeld 0.9 vóór en 2.0 na de sessie - voor de hele populatie, respectievelijk 0.3 en 1.1. De landbouwersvrouwen (gemiddeld 0.08 vóór en 0.5 na de sessie), de scholieren (gemiddeld 0 vóór en 0.5 na de sessie) én de werklozen (gemiddeld 0.3 vóór en 0.6 na de sessie) scoren lager in kennistoename, terwijl de groene kring nog het dichtst bij de scores blijft van de totale onderzoekspopulatie (gemiddeld 0.5 vóór en 1.2 na de sessie).

Wat de scores betreft op de juist-onjuist-vragen hebben de scholieren meer geleerd (gemiddeld 2.5 vóór en 6.2 na de voorlichtingssessie) in vergelijking met de totale onderzoeksgroep (gemiddeld 2.8 vóór en 5.4 na de sessie). De scores van de groene kring liggen dicht bij die van de totale groep (van gemiddeld 2.7 naar 5.4),

alsook die van de werklozen (gemiddeld 2.5 vóór en 5.0 na de sessie). De landbouwersvrouwen starten lager (gemiddeld 1.8 vóór de sessie) maar hebben toch even goed bijgeleerd (4.1 na de sessie). De kaderleden van de Boerenbond nemen eens te meer een voorrangspostie in: zij hebben al meer kennis vóór de voorlichtingssessie (gemiddeld 4.0) en hebben het overeenkomstig moeilijker om nog hoger te scoren erna (5.7).

Wat de attitudeverandering betreft zijn eveneens indicaties aanwezig dat er verschillen optreden naar onderzochte subgroep. Wanneer men de meest spectaculaire verschuiving in de adjectieparen van de semantische differentiaal voor de totale onderzoeksgroep als referentie neemt, te weten de verschuiving van niet verontrustend (gemiddeld 3.1) naar verontrustend (2.4), dan lijken de kaderleden van de Boerenbond iets minder verontrust op voorhand (gemiddeld 3.3) en ook niet sterk te evolueren naar de verontruste pool van de semantische differentiaal (3.0) na de voorlichtingssessie: de houding lijkt stabiel. De landbouwersvrouwen blijven ook stabiel, ditmaal in een verontruste houding: ze starten verontrust (gemiddeld 2.3) en blijven dat op hetzelfde niveau (2.3) na de sessie. Idem voor de werklozen: gemiddeld 2.4 vóór de sessie en 2.5 erna. De scholieren zijn al meer verontrust vóór de sessie (gemiddeld 2.5 tegenover 3.1 voor de totale groep) maar worden ook niet meer verontrust (2.3) als de totale groep (2.4) door de voorlichtingssessie. Het is merkwaardig dat de groene kring minder verontrust lijkt vóór de sessie (gemiddeld 4.3) maar sterk verontrust raakt door de sessie (gemiddeld 2.2).

Voor andere adjectieparen van de semantische differentiaal raadplege men de gemiddelden in bijlage.

In het algemeen mag dus gesteld worden dat in elke geëncquêeerde subgroep een kennistoename mag vastgesteld worden tengevolge van de voorlichtingssessie (weliswaar niet altijd in dezelfde mate) maar dat er rekening dient mee gehouden dat het kennisniveau vóór de sessie van groep tot groep verschilt. Wat de attitudewijzigingen betreft schijnen ook indicaties aanwezig te zijn dat, binnen het globale patroon, verschillen kunnen optreden naargelang onderzochte subgroep.

CONCLUSIE

Uit dit kleinschalig onderzoek blijkt de noodzaak tot een adequate voorlichting over biotechnologie. Wellicht kan dit best geschieden via een voorlichtingssessie in een kleine groep. Uit het voorliggende onderzoek blijkt in elk geval dat tengevolge van een voorlichtingssessie over biotechnologie in zo'n kleine groep een aanvankelijk

gebrek aan kennis en mening is omgezet in respectievelijk een kennisvermeerdering en een attitudevorming. Bovendien blijkt dat de voorlichtingssessie een attitudeverandering heeft mogelijk gemaakt in de richting van een meer genuanceerde, vaak ook minder gerustgestelde houding.

Men mag dan ook concluderen dat de doelstelling van de voorlichtingssessies, zoals Vita Vitalis die heeft opgevat, namelijk het verhogen van de kennis omtrent biotechnologie en het bijbrengen van een kritische ingesteldheid in verband met de problemen rond biotechnologie, geslaagd mag genoemd worden.

Er zijn indicaties dat dit globale patroon standhoudt voor de diverse subgroepen die in het onderzoek betrokken zijn maar dat ongetwijfeld nuanceringen naar elk van die subgroepen kunnen gemaakt worden.

De voorlichtingssessie zelf is (zeer) gewaardeerd. Toch mag, gezien de diversiteit van de doelgroepen waarvoor voorlichting over biotechnologie noodzakelijk is, de aanpassing van de voorlichting aan elke specifieke doelgroep niet uit het oog verloren worden.

(1) Werkten mee in het kader van het Seminarie Externe en Interne Communicatie aan het onderzoek: Beeckmans Patricia, Cornille Kathleen, De Beukelaer Charlotte, De Landtsheer Dominiek, De Roover Iris, De Smet Greet, De Smet Leen, Dewaelheyne Ilse, De Zutter Annick, D'Hondt Annelies, Du Bois Leen, Frimout Kristel, Goedgezelschap Anne, Heylen Nadia, Heylenbosch Karen, Jacobs Véronique, Meersmans Michaël, Plasschaert Marjan, Spoelders Nadia, Vandebosch Heidi, Vandebroek Liesbet, Van Den Broeck Kurt, Van De Vorst Wilhelmina, Van Hoof Geert, Vanhournout Veerle, Verloove Elisabeth, Vermeulen Filip, Warson Karen.

BIJLAGE : VRAGENLIJST

Mevrouw,
Mijnheer,

Als studenten aan het Departement Communicatiewetenschap van de K.U.Leuven werken wij mee aan een onderzoeksproject inzake wetenschapsvoorlichting, meer bepaald met betrekking tot biotechnologie. Het Departement staat er borg voor dat het onderzoek zal worden uitgevoerd onafhankelijk van gelijk welke instantie en dat de gegevens anoniem zullen worden verwerkt.

Het is voor ons belangrijk dat u probeert de vragenlijst zo volledig mogelijk in te vullen. Neem dus rustig de tijd om na te denken. Sommige vragen hebben betrekking op uw kennis over biotechnologie, andere over uw mening over biotechnologie. Wat uw mening betreft: er is geen goed of fout antwoord; wij vragen u gewoon uw persoonlijke mening te geven. Voor sommige vragen zijn de antwoordmogelijkheden vooraf gegeven; u kiest dan één van de mogelijkheden door deze aan te kruisen. Voor andere vragen dient u zelf een antwoord neer te schrijven op de voorziene stippellijn. Voor alle vragen geldt dat, als u geen antwoord kan geven, u gebruik kan maken van de antwoordmogelijkheid "weet niet" of "geen mening". Mocht een vraag niet duidelijk zijn kan u ons altijd om uitleg vragen.

Deze kolom niet beschrijven aub		Mogen wij u vooraf enkele vragen stellen over uzelf?	
1	5	1	0 man
		2	0 vrouw
		Welk is uw geboortedatum?	
1	6-7	xx	dag: ...
	8-9	xx	maand: ...
	10-11	xx	jaar: 19 ...
	12-15	xxxx	En (het postnummer van) uw geboorteplaats:
		Plaats uzelf in één van volgende categorieën:	
1	16	1	0 arbeider
		2	0 bediende lager kader
		3	0 bediende hoger kader
		4	0 zelfstandige
		5	0 vrij beroep
		6	0 gepensioneerd
		7	0 huisvrouw/huisman
		8	0 student
		9	0 werkloos
		Welk onderwijs hebt u beëindigd?	
1	17	1	0 lager onderwijs
		2	0 lager middelbaar onderwijs
		3	0 hoger middelbaar onderwijs
		4	0 hoger niet universitair onderwijs
		5	0 universitair onderwijs
		Wie heeft u uitgenodigd om deze voorlichtingssessie bij te wonen?	
1	18-19	L0	.....
	20-21	L0	.....

			1. Heeft u ooit eerder al iets over biotechnologie gehoord, gelezen of gezien?	
1	22	1	0 ja	
		2	0 neen	
			Indien 'neen': wacht u even, zo dadelijk krijgt u het vervolg van de vragenlijst(vraag 4).	
			Indien 'ja', ga verder naar vraag 2.	
			2. Via welke weg heeft u dan informatie over biotechnologie gekregen? (u mag meerdere antwoordmogelijkheden aankruisen)	
1	23	1	0 beroepshalve	
	24	1	0 via onderwijs	
	25	1	0 via dagblad	
	26	1	0 via een algemeen weekblad of een informatiemagazine	
	27	1	0 via een gespecialiseerd wetenschapstijdschrift	
	28	1	0 via een radio-uitzending	
	29	1	0 via een televisie-uitzending	
	30	1	0 via een vormingscursus	
	31	1	0 via een voorlichtingssessie	
	32	1	0 via een persoonlijk gesprek	
	33	1	0 via een ander kanaal:	
	34	L2	welk?	
	35	L2	.....
				3. Wat is volgens u biotechnologie?
	1	36-37	L3
38-39		L3	.....

Biotechnologie is een verzamelnaam voor een aantal technieken die het mogelijk maken levende organismen, planten, dieren, bacteriën en mensen biologisch aan te passen, te veranderen, zodanig dat zij, bijvoorbeeld, bepaalde ziekten of afwijkingen niet meer krijgen of dat ze op een nieuwe manier grondstoffen maken of verwerken. Biotechnologie wordt ook wel eens genetische manipulatie geheten, wat een ingreep betekent in de genen, in de erfelijkheid van planten, dieren en mensen.

			4. Op welke domeinen en industriële gebieden wordt biotechnologie volgens u reeds toegepast?
2	5-6	L4	.....
	7-8	L4	.....
	9-10	L4	.....
	11-12	L4	.....
	13-14	L4	.....
	15-16	L4	.....
	17-18	L4	.....
	19-20	L4	.....
			5. Welke procédés worden er in de biotechnologie aangewend?
2	21-22	L5	.....
	23-24	L5	.....
	25-26	L5	.....
	27-28	L5	.....
	29-30	L5	.....
	31-32	L5	.....
	33-34	L5	.....
	35-36	L5	.....
			6. Nu volgen enkele uitspraken over biotechnologische toepassingen in de landbouw. Zijn die uitspraken volgens u juist of onjuist?
			Biotechnologie heeft het mogelijk gemaakt dat sommige gewassen minder water nodig hebben dan normaal.
2	37	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet
			Biotechnologie is er in geslaagd gewassen bestand te maken tegen vorst.
2	38	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet
			Biotechnologie heeft het mogelijk gemaakt dat uit bepaalde stenen voedingsstoffen kunnen worden getrokken.
2	39	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet
			Biotechnologie is er in geslaagd uit maïs een zoetstof, ter vervanging van suiker, te produceren.
2	40	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet
			Biotechnologie heeft het mogelijk gemaakt dat het genetisch materiaal van een vis kan overgebracht worden in dat van een plant.
2	41	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet

- Biotechnologie is een uitvinding van na de tweede wereldoorlog.
- 2 42 1 0 juist
2 0 onjuist
3 0 Weet niet
- Biotechnologie maakt dat bepaalde planten bestand zijn tegen onkruidverdelgers.
- 2 43 1 0 juist
2 0 onjuist
3 0 weet niet
7. Hieronder volgen enkele standpunten in verband met biotechnologische toepassingen in de landbouw en de veeteelt. Wilt u voor elk van die standpunten aankruisen of u er volledig mee eens bent, eerder mee eens bent, noch eens noch oneens bent, eerder oneens bent, volledig mee eens bent of daar geen mening over heeft.
- "Omdat biotechnologie technologische vooruitgang betekent moet ze onvoorwaardelijk worden gestimuleerd."
- 2 44 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening
- "Biotechnologie bevordert de genetische uniformiteit, dat wil zeggen dat geslaagde genetische ingrepen in gewassen voor steeds meer van dezelfde gewassen zullen zorgen. Indien er dan eens een ziekte uitbreekt onder die genetisch uniforme en veel gekweekte planten komt de voedselvoorziening in gevaar."
- 2 45 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening
- "Dankzij biotechnologie zal de hongersnood in de wereld op korte termijn worden opgelost."
- 2 46 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening
- "Biotechnologie heeft nog ongekende neveneffecten die onherroepelijke schade aan het ecologisch systeem kunnen aanbrengen."
- 2 47 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening

"Door biotechnologie volledig in handen te laten van het privé-initiatief zonder overheidsreglementering zal winst maken primeren op het nut van biotechnologie voor de maatschappij."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 2 | 48 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Omdat biotechnologie natuurlijke vijanden uitschakelt veroorzaakt ze onomkeerbare schade aan de natuur"

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 2 | 49 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Genetische ingrepen op planten en dieren zijn ontoelaatbaar omdat ze tegennatuurlijk zijn."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 2 | 50 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Omdat het geven van patenten aan biotechnologische bedrijven monopolievorming van de wetenschappelijke vindingen en toepassingen bevordert houdt dat een gevaar in voor de toekomst."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 2 | 51 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Iedere burger moet op democratische wijze kunnen mee beslissen over de evolutie in verband met biotechnologie. Dat mag niet uitsluitend overgelaten worden aan specialisten terzake."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 2 | 52 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

8. Vindt u dat genetische manipulatie mag toegepast worden:

8.a. op planten

- | | | | |
|---|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 53 | 1 | 0 altijd |
| | | 2 | 0 meestal wel (uitzonderlijk niet) |
| | | 3 | 0 meestal niet (uitzonderlijk wel) |
| | | 4 | 0 nooit |
| | | 5 | 0 geen mening |
| | | | Indien u 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie niet mag worden toegepast? |
| 2 | 54-55 | L8a1 | ..... |
| | 56-57 | L8a1 | ..... |
| | 58-59 | L8a1 | ..... |
| | | | Indien u 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie wel mag worden toegepast? |
| 2 | 60-61 | L8a2 | ..... |
| | 62-63 | L8a2 | ..... |
| | 64-65 | L8a2 | ..... |

8.b. op dieren

- | | | | |
|---|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 66 | 1 | 0 altijd |
| | | 2 | 0 meestal wel (uitzonderlijk niet) |
| | | 3 | 0 meestal niet (uitzonderlijk wel) |
| | | 4 | 0 nooit |
| | | 5 | 0 geen mening |
| | | | Indien u 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie niet mag worden toegepast? |
| 2 | 67-68 | L8b1 | ..... |
| | 69-70 | L8b1 | ..... |
| | 71-72 | L8b1 | ..... |
| 3 | 1-3 | xxx | (Nummer van de vragenlijst) |
| | 4 | 3 | (Nummer van de regel) |
| | | | Indien u 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie wel mag worden toegepast? |
| 3 | 5-6 | L8b2 | ..... |
| | 7-8 | L8b2 | ..... |
| | 9-10 | L8b2 | ..... |

8.c. op mensen

- | | | | |
|---|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 11 | 1 | 0 altijd |
| | | 2 | 0 meestal wel (uitzonderlijk niet) |
| | | 3 | 0 meestal niet (uitzonderlijk wel) |
| | | 4 | 0 nooit |
| | | 5 | 0 geen mening |
| | | | Indien u 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie niet mag worden toegepast? |
| 3 | 12-13 | L8c1 | ..... |
| | 14-15 | L8c1 | ..... |
| | 16-17 | L8c1 | ..... |
| | | | Indien u 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie wel mag worden toegepast? |
| 3 | 18-19 | L8c2 | ..... |
| | 20-21 | L8c2 | ..... |
| | 22-23 | L8c2 | ..... |

9. In de lijst die hieronder volgt staan telkens tegengestelde adjectieven tegenover mekaar geplaatst. Wij vragen u nu uw oordeel over biotechnologie in het algemeen te geven door telkens één kant van elk paar adjectieven te kiezen en, vervolgens, aan te duiden in welke mate dat adjectief op biotechnologie van toepassing is: indien het zeer van toepassing is kruist u het cijfer 3 aan, indien matig 2, indien weinig 1. Wanneer u vindt dat biotechnologie noch aan het ene adjectief noch aan het andere beantwoordt, kruist u 0 aan

w w
m e e m
z a i n i a z
e t n i n t e
e i i e i i e
r g g t g g r

3 2 1 0 1 2 3

3	24	x	zinnol	0 0 0 0 0 0 0	zinloos	
	25	x	gericht op vooruitgang	0 0 0 0 0 0 0	gericht op achteruitgang	
	26	x	natuurverstrend	0 0 0 0 0 0 0	natuurvriendelijk	
	27	x	maatschappelijk nuttig	0 0 0 0 0 0 0	maatschappelijk onnuttig	
	28	x	beangstigend	0 0 0 0 0 0 0	geruststellend	
	29	x	etisch onverantwoord	0 0 0 0 0 0 0	etisch verantwoord	
	30	x	bedreigend	0 0 0 0 0 0 0	niet bedreigend	
	31	x	noodzakelijk	0 0 0 0 0 0 0	overbodig	
	32	x	verontrustend	0 0 0 0 0 0 0	niet verontrustend	
Welk is uw geboortedatum?						
3	33-34	xx	dag: ...			
	35-36	xx	maand: ...			
	37-38	xx	jaar: 19 ...			
	39-42	xxxx	En (het postnummer van) uw geboorteplaats?			
Datum van het interview?						
3	43-44	xx	dag: ...			
	45-46	xx	maand: ...			
	47-48	xx	jaar: 19 ...			

H A R T E L I J K D A N K V O O R U W M E D E W E R K I N G

Biotechnologie is een verzamelnaam voor een aantal technieken die het mogelijk maken levende organismen, planten, dieren, bacteriën en mensen biologisch aan te passen, te veranderen, zodanig dat zij, bijvoorbeeld, bepaalde ziekten of afwijkingen niet meer krijgen of dat ze op een nieuwe manier grondstoffen maken of verwerken. Biotechnologie wordt ook wel eens genetische manipulatie geheten, wat een ingreep betekent in de genen, in de erfelijkheid van planten, dieren en mensen.

4. Op welke domeinen en industriële gebieden wordt biotechnologie volgens u reeds toegepast?

4	5-6	L4	.....
	7-8	L4	.....
	9-10	L4	.....
	11-12	L4	.....
	13-14	L4	.....
	15-16	L4	.....
	17-18	L4	.....
	19-20	L4	.....

5. Welke procédés worden er in de biotechnologie aangewend?

4	21-22	L5	.....
	23-24	L5	.....
	25-26	L5	.....
	27-28	L5	.....
	29-30	L5	.....
	31-32	L5	.....
	33-34	L5	.....
	35-36	L5	.....

6. Nu volgen enkele uitspraken over biotechnologische toepassingen in de landbouw. Zijn die uitspraken volgens u juist of onjuist?

Biotechnologie heeft het mogelijk gemaakt dat sommige gewassen minder water nodig hebben dan normaal.

4	37	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet

Biotechnologie is er in geslaagd gewassen bestand te maken tegen vorst.

4	38	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet

Biotechnologie heeft het mogelijk gemaakt dat uit bepaalde stenen voedingsstoffen kunnen worden getrokken.

4	39	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet

Biotechnologie is er in geslaagd uit maïs een zoetstof, ter vervanging van suiker, te produceren.

4	40	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet

Biotechnologie heeft het mogelijk gemaakt dat het genetisch materiaal van een vis kan overgebracht worden in dat van een plant.

4	41	1	0 juist
		2	0 onjuist
		3	0 weet niet

- Biotechnologie is een uitvinding van na de tweede wereldoorlog.
- 4 42 1 0 juist
2 0 onjuist
3 0 Weet niet
- Biotechnologie maakt dat bepaalde planten bestand zijn tegen onkruidverdelgers.
- 4 43 1 0 juist
2 0 onjuist
3 0 weet niet
7. Hieronder volgen enkele standpunten in verband met biotechnologische toepassingen in de landbouw en de veeteelt. Wilt u voor elk van die standpunten aankruisen of u er volledig mee eens bent, eerder mee eens bent, noch eens noch oneens bent, eerder oneens bent, volledig mee eens bent of daar geen mening over heeft.
- "Omdat biotechnologie technologische vooruitgang betekent moet ze onvoorwaardelijk worden gestimuleerd."
- 4 44 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening
- "Biotechnologie bevordert de genetische uniformiteit, dat wil zeggen dat geslaagde genetische ingrepen in gewassen voor steeds meer van dezelfde gewassen zullen zorgen. Indien er dan eens een ziekte uitbreekt onder die genetisch uniforme en veel gekweekte planten komt de voedselvoorziening in gevaar."
- 4 45 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening
- "Dankzij biotechnologie zal de hongersnood in de wereld op korte termijn worden opgelost."
- 4 46 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening
- "Biotechnologie heeft nog ongekende neveneffecten die onherroepelijke schade aan het ecologisch systeem kunnen aanbrengen."
- 4 47 1 0 volledig eens
2 0 eerder eens
3 0 noch eens noch oneens
4 0 eerder oneens
5 0 volledig oneens
6 0 geen mening

"Door biotechnologie volledig in handen te laten van het privé-initiatief zonder overheidsreglementering zal winst maken primeren op het nut van biotechnologie voor de maatschappij."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 4 | 48 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Omdat biotechnologie natuurlijke vijanden uitschakelt veroorzaakt ze onomkeerbare schade aan de natuur"

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 4 | 49 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Genetische ingrepen op planten en dieren zijn ontoelaatbaar omdat ze tegennatuurlijk zijn."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 4 | 50 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Omdat het geven van patenten aan biotechnologische bedrijven monopolievorming van de wetenschappelijke vindingen en toepassingen bevordert houdt dat een gevaar in voor de toekomst."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 4 | 51 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

"Iedere burger moet op democratische wijze kunnen mee beslissen over de evolutie in verband met biotechnologie. Dat mag niet uitsluitend overgelaten worden aan specialisten terzake."

- | | | | |
|---|----|---|-------------------------|
| 4 | 52 | 1 | 0 volledig eens |
| | | 2 | 0 eerder eens |
| | | 3 | 0 noch eens noch oneens |
| | | 4 | 0 eerder oneens |
| | | 5 | 0 volledig oneens |
| | | 6 | 0 geen mening |

8. Vindt u dat genetische manipulatie mag toegepast worden:

8.a. op planten

4	53	1	0 altijd
		2	0 meestal wel (uitzonderlijk niet)
		3	0 meestal niet (uitzonderlijk wel)
		4	0 nooit
		5	0 geen mening
			Indien u 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie niet mag worden toegepast?
4	54-55	L8a1	.....
	56-57	L8a1	.....
	58-59	L8a1	.....
			Indien u 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie wel mag worden toegepast?
4	60-61	L8a2	.....
	62-63	L8a2	.....
	64-65	L8a2	.....

8.b. op dieren

4	66	1	0 altijd
		2	0 meestal wel (uitzonderlijk niet)
		3	0 meestal niet (uitzonderlijk wel)
		4	0 nooit
		5	0 geen mening
			Indien u 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie niet mag worden toegepast?
4	67-68	L8b1	.....
	69-70	L8b1	.....
	71-72	L8b1	.....
5	1-3	xxx	(Nummer van de vragenlijst)
	4	5	(Nummer van de regel)
			Indien u 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie wel mag worden toegepast?
5	5-6	L8b2	.....
	7-8	L8b2	.....
	9-10	L8b2	.....

8.c. op mensen

5	11	1	0 altijd
		2	0 meestal wel (uitzonderlijk niet)
		3	0 meestal niet (uitzonderlijk wel)
		4	0 nooit
		5	0 geen mening
			Indien u 'meestal wel (uitzonderlijk niet)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie niet mag worden toegepast?
5	12-13	L8c1	.....
	14-15	L8c1	.....
	16-17	L8c1	.....
			Indien u 'meestal niet (uitzonderlijk wel)' hebt geantwoord, in welke gevallen vindt u dat genetische manipulatie wel mag worden toegepast?
5	18-19	L8c2	.....
	20-21	L8c2	.....
	22-23	L8c2	.....

9. In de lijst die hieronder volgt staan telkens tegengestelde adjectieven tegenover mekaar geplaatst. Wij vragen u nu uw oordeel over biotechnologie in het algemeen te geven door telkens één kant van elk paar adjectieven te kiezen en, vervolgens, aan te duiden in welke mate dat adjectief op biotechnologie van toepassing is: indien het zeer van toepassing is kruist u het cijfer 3 aan, indien matig 2, indien weinig 1. Wanneer u vindt dat biotechnologie noch aan het ene adjectief noch aan het andere beantwoordt, kruist u 0 aan

		w		w		
	m	e		e	m	
z	a	i	n	i	a	z
e	t	n	i	n	t	e
e	i	i	e	i	i	e
r	g	g	t	g	g	r
3	2	1	0	1	2	3

5	24	x	zinnig	0	0	0	0	0	0	0	0	zinloos
	25	x	gericht op vooruitgang	0	0	0	0	0	0	0	0	gericht op achteruitgang
	26	x	natuurverstorend	0	0	0	0	0	0	0	0	natuurvriendelijk
	27	x	maatschappelijk nuttig	0	0	0	0	0	0	0	0	maatschappelijk onnuttig
	28	x	beangstigend	0	0	0	0	0	0	0	0	geruststellend
	29	x	etisch onverantwoord	0	0	0	0	0	0	0	0	etisch verantwoord
	30	x	bedreigend	0	0	0	0	0	0	0	0	niet bedreigend
	31	x	noodzakelijk	0	0	0	0	0	0	0	0	overbodig
	32	x	verontrustend	0	0	0	0	0	0	0	0	niet verontrustend
			Welk is uw geboortedatum?									
5	33-34	xx	dag: ...									
	35-36	xx	maand: ...									
	37-38	xx	jaar: 19 ...									
	39-42	xxxx	En (het postnummer van) uw geboorteplaats?									
			Datum van het interview?									
5	43-44	xx	dag: ...									
	45-46	xx	maand: ...									
	47-48	xx	jaar: 19 ...									

U hebt een voorlichtingssessie over biotechnologie achter de rug. Mogen wij u daarover nog enkele vragen stellen?

			10. Hoe vond u over het algemeen deze voorlichtingssessie?	
5	49	1	0	zeer goed gestructureerd
		2	0	goed gestructureerd
		3	0	slecht gestructureerd
		4	0	zeer slecht gestructureerd
		5	0	geen mening
			11. Hoe vond u het taalgebruik?	
5	50	1	0	te gemakkelijk
		2	0	gemakkelijk
		3	0	gewoon
		4	0	moeilijk
		5	0	te moeilijk
		6	0	geen mening
			12. Hoe vond u het tempo?	
5	51	1	0	te snel
		2	0	snel
		3	0	net goed
		4	0	traag
		5	0	te traag
		6	0	geen mening
			13. Hoe interessant vond u de voorlichtingssessie?	
5	52	1	0	zeer interessant
		2	0	interessant
		3	0	noch interessant noch oninteressant
		4	0	weinig interessant
		5	0	niet interessant
		6	0	geen mening
			14. Vond u dat in de voorlichting zelf een bepaalde houding van de voorlichters voelbaar was?	
5	53	1	0	ja
		2	0	neen
			Indien ja, in welke zin?	
5	54-55	L19	.....
	56-57	L19	.....
	58-59	L19	.....
			15. Heeft deze voorlichtingssessie u ertoe aangezet om u in de toekomst verder te informeren over biotechnologie?	
5	60	1	0	ja
		2	0	neen

H A R T E L I J K D A N K V O O R U W M E D E W E R K I N G

Katholieke
Universiteit
Leuven

Departement
Communicatiewetenschap

E. Van Evenstraat 2 A
B-3000 Leuven



VITA VITALIS

**Een onderzoek naar de effectiviteit van een
voorlichtingscampagne over biotechnologie**

G. De Meyer, G. Fauconnier, A. Hendriks

Departement Communicatiewetenschap
K. U. Leuven, april 1992